

Bâti-Flash

Bulletin de liaison des conseillers bâtiments d'élevage

L'amiante dans les bâtiments : élimination des déchets

Le point sur la réglementation relative à la dépose, l'évacuation et l'élimination des déchets de matériaux contenant de l'amiante. Février 2003.

On distingue volontiers deux types de déchets : ceux résultant de travaux liés aux flocages et aux calorifugeages, et ceux provenant de travaux de réparation, réhabilitation, démolition de bâtiments, les déchets après sinistre (incendie, tempête) ainsi que les stocks de produits amiante-ciment retirés de la vente.

Lors de travaux de retrait de flocages et de calorifugeages contenant de l'amiante (cf. décret 96-97 du 7 février 1996 modifiés), les déchets contenant de l'amiante sont de trois ordres : déchets de matériaux dont les mélanges de flocages et de calorifugeages avec d'autres matériaux (plâtre, béton, etc.), déchets de matériels et d'équipements dont les sacs d'aspirateurs, filtres, masques, vêtements jetables, et les déchets issus du nettoyage.

La circulaire du Ministère de l'Environnement n° 96-60 du 19 juillet 1996 précise les mesures à prendre en ce qui concerne l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante.

De même, les déchets amiante-ciment sont répartis en trois catégories : déchets de matériaux (plaques ondulées, plaques support de tuiles, ardoises, produits plans, tuyaux et canalisations, etc.) déchets de matériels et d'équipements (filtres, protections individuelles jetables, etc.), et les déchets issus du nettoyage (débris, poussières, etc.).

La circulaire du Ministère de l'Environnement n° 97-15 du 9 janvier 1997 précise les mesures à prendre en ce qui concerne l'élimination des déchets d'amiante-ciment.

Le retrait de matériaux non friables

De manière générale, les déchets contenant de l'amiante doivent être manipulés et transportés avec toutes les précautions permettant de conserver leur intégralité et d'éviter la libération des fibres.

Les opérations de retrait des matériaux friables doivent être menées par une entreprise titulaire d'un certificat de qualification pour le traitement de l'amiante friable,

contrairement au retrait de matériaux non friables contenant de l'amiante.

Sont considérés comme non-friables, les plaques de couverture et de bardage, les cloisons, canalisations ou gaines en amiante-ciment qui sont constituées d'un mélange homogène de ciment et de fibres. Bien que fortement liés, ces matériaux sont susceptibles de libérer des fibres d'amiante par dégradation mécanique brutale (casse, découpe, usinage), ou en raison de leur vétusté.

Sauf impossibilité technique, l'enlèvement de matériaux en amiante-ciment doit se faire par déconstruction. La dépose doit respecter des règles de protection des opérateurs et de protection de l'environnement contre le risque lié aux fibres d'amiante, et les règles élémentaires de sécurité (accès, travail en hauteur, circulation sur les toitures, etc.).

A cet effet, il convient notamment de :

- Baliser et isoler le chantier ou la zone de travail ;
- Équiper les opérateurs de vêtements jetables et demi-masque ou masque complet de protection respiratoire, avec un filtre P3 ;
- Démontez, chaque fois que cela est possible, les systèmes de fixation des matériaux et déposer les éléments, un à un, en évitant de les casser (pour les éléments situés en hauteur, il est nécessaire de prévoir des moyens de manutention adaptés) ;
- A défaut de pouvoir démonter les fixations, procéder à leur découpe à l'aide d'outils manuels générant le moins possible de poussières, après les avoir humidifiés ;
- En dernier lieu, si les fixations ne sont pas accessibles, procéder à la découpe manuelle de l'élément en travaillant au mouillé par pulvérisation pendant la découpe ;
- Nettoyer les structures et le sol à l'humide ou aspiration avec un appareil équipé d'un filtre absolu.

Le conditionnement

Tous les déchets générés lors des travaux liés aux flocages et aux calorifugeages, (y compris les déchets de

matériels et d'équipements, et les déchets issus des nettoyages) sont considérés comme déchets dangereux (décret 2002-540 du 18 avril 2002). Ils doivent être enfermés dans un conditionnement totalement étanche : par exemple, dans un double emballage étanche, douché et lui-même placé dans un grand récipient pour vrac.

Les plaques, ardoises et produits plans doivent être mis sur palettes, les tuyaux et canalisations dans des racks. Les éléments cassés sont déposés dans des bennes bâchées exclusivement réservées à cet usage.

Quel que soit le conditionnement, l'étiquetage réglementaire amiante « A » est obligatoire (décret 88-466 du 28 avril 1988 modifié).

Le transport

Les déchets contenant de l'amiante friable sont soumis aux règlements de transport des matières dangereuses.

Les déchets d'amiante-ciment conditionnés en palettes ou en racks et les petits éléments (à l'exclusion des débris et poussières) sont transportés dans des bennes fermées ou sur des remorques bâchées de façon à limiter l'émission de fibres.

Ces déchets (amiante friable ou amiante liée) sont accompagnés d'un bordereau de suivi de déchets amiantés.

L'élimination

Les déchets d'amiante-ciment sont répartis en trois catégories :

1. Déchets de matériaux : plaques ondulées, plaques support de tuiles, ardoises, tuyaux, etc. Ils peuvent être éliminés dans les trois classes d'installation de stockage de déchets :

- classe 1 : installation de stockage de déchets dangereux ;
- classe 2 : installation de stockage de déchets ménagers et assimilés ;
- classe 3 : installation de stockage de déchets inertes.

2. Déchets de matériels et d'équipements : équipements de protection individuelle jetables, filtres de dépoussiéreur, etc. Ils doivent être éliminés dans une installation de stockage de déchets dangereux (classe 1).

3. Déchets issus de nettoyage : débris, poussières, etc. Ils doivent être éliminés dans une installation de stockage de déchets industriels spéciaux (classe 1).

Le « producteur » des déchets (le propriétaire des bâtiments ou des équipements, ou le donneur d'ordre des travaux) est responsable du devenir de l'ensemble des

déchets produits par la réalisation des travaux, jusqu'à leur prise en charge par le centre d'élimination. Il est, en particulier, responsable de la définition du choix de la filière d'élimination et des conditions dans lesquelles elle se fait : conditionnement, stockage intermédiaire, transport.

La charge de l'organisation pratique de l'élimination des déchets incombe généralement contractuellement à l'entreprise qui réalise les travaux ; c'est elle qui prend contact avec le centre de stockage ou d'élimination adapté pour préciser, avant travaux, les conditions d'acceptation. Le propriétaire des bâtiments reste néanmoins en droit le propriétaire des déchets, responsable de leur élimination.

Le dépôt en déchetterie de matériaux amiantés n'est pas interdit par la réglementation. L'exploitant d'une déchetterie a cependant la possibilité d'interdire l'apport de certains déchets sur son site, ou de réserver leur acceptation à un conditionnement spécifique.

Sur le net

Les textes officiels sont téléchargeables sur le site
■ www.legifrance.gouv.fr

Une documentation relative à l'amiante est disponible sur le site du :

Ministère de l'Écologie et du Développement durable
■ www.environnement.gouv.fr

Ministère chargé de la Santé

■ www.sante.gouv.fr/amiante,

Ministère chargé de l'Équipement

■ www.logement.equipement.gouv.fr

Les publications de l'Institut National de Recherche et de Sécurité sont accessibles sur le site

■ www.inrs.fr

Voir également le site de l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

■ www.aida.ineris.com sur la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Vous pouvez aussi consulter le :

■ **3615 Infoamiante.**

■ Jean-Marie Descamps APCA

Avec le concours du Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales, en lien avec le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Effluents peu chargés : des filières de traitement validées

Le Comité Technique Permanent du PMPOA a validé, le 5 février dernier, certains procédés de gestion des effluents peu chargés étudiés en collaboration entre le Cemagref, l'Institut de l'Élevage et les Chambres d'Agriculture. On désigne par effluents peu chargés : les eaux de ruissellement des aires de vie non couvertes (eaux brunes), les effluents de salle de traite (eaux blanches et vertes), et les autres effluents susceptibles d'être traités conjointement (purin et lixiviats de fumière découverte, effluents de silos en libre-service découverts, jus de silos, eaux usées domestiques, eaux de lavage d'engins, laits impropres à la consommation).

Les procédés validés concernent les chaînes de traitement avec épandage agronomique mécanisé (cf. partie grisée de la figure). Ces chaînes comprennent 3 étapes de gestion de l'effluent :

1. Le traitement primaire assure deux fonctions. Son volume important permet de réguler le débit en cas de fortes pluies et le phénomène de décantation-flottation garantit le piégeage des matières en suspension. Ce premier niveau de traitement peut être soit un Filtre à Paille (FAP), soit un Bassin Tampon de Sédimentation (BTS), soit un Bassin de Sédimentation (BS) qui correspond aux "anciens décanteurs" installés dans les élevages, soit enfin, la Fosse de Stockage et de Sédimentation (FSS).

2. Le stockage des effluents prétraités vise à assurer une gestion agronomique des effluents peu chargés. Le volume de stockage, en période hivernale, est déterminé

par la durée et les caractéristiques de l'épisode durant lequel l'épandage est impossible (la pluviosité, le temps de ressuyage, le gel, la présence de neige - plus de 5 cm). Il est plus faible que celui requis de façon réglementaire pour le stockage des lisiers. Une étude des données météo du secteur est donc nécessaire. Le stockage peut être intégré au traitement primaire ou mis en œuvre dans un ouvrage séparé en géomembrane (liquide prétraité).

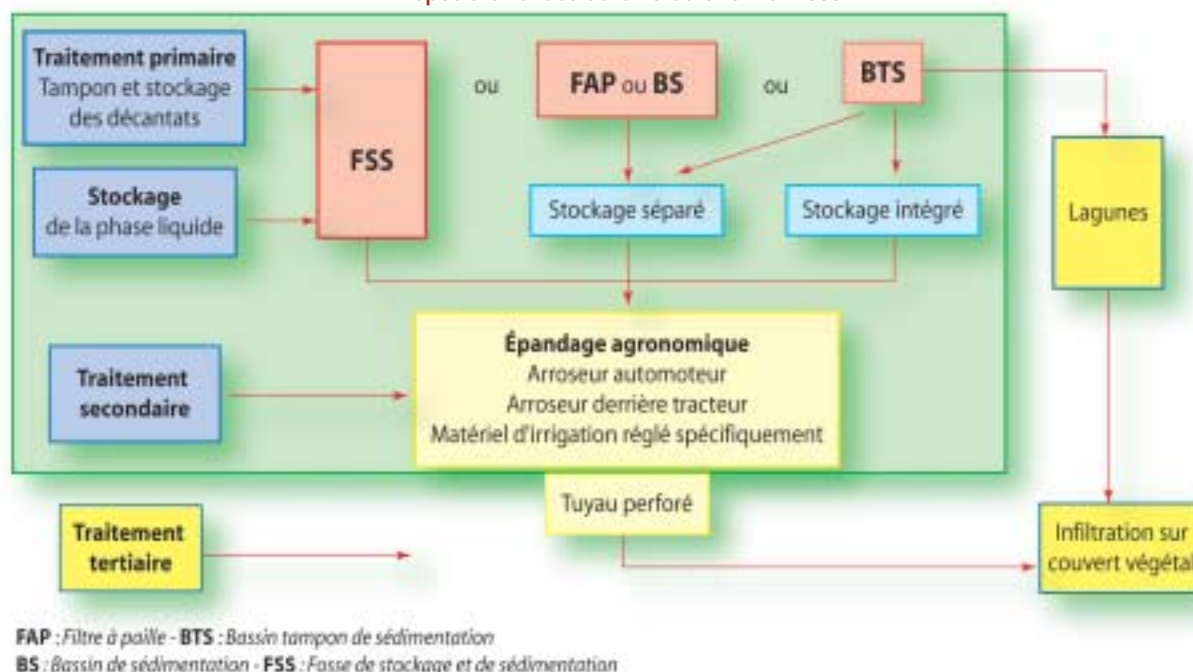
3. Le traitement secondaire par épandage agronomique est assuré au moyen d'un matériel permettant de contrôler les quantités et les doses épandues sur prairies implantées : arroseur automoteur, arroseur derrière tracteur, matériel d'irrigation adapté spécifiquement. Des doses d'azote ammoniacal à l'hectare durant la période hivernale et la nature des sols ont été précisés et sont essentiels à respecter pour une bonne valorisation agronomique des effluents.

Des guides techniques relatifs à ces procédés sont en cours de rédaction et seront validés, au printemps, par le Comité Technique Permanent du PMPOA.

Des travaux de suivi complémentaires sur les procédés de traitement avec des lagunes ou par épandage au moyen de tuyaux perforés (éléments encadrés en pointillés dans la figure) sont en cours d'achèvement. Ces procédés seront soumis à la validation d'un CTP du PMPOA cet été.

■ **Contacts :** J-L. Ménard, D. Houdoy, (Institut de l'Élevage), J. Coillard (Cemagref), A. Chabenat (CA 36), S. Clot (CA 42), P. Eouzan (CA 22), Y. Françoise (CA 50), A. Maire-Amiot (CA 39).

Dispositifs validés au CNS du 5 février 2003



■ Dispositifs de traitement des effluents peu chargés

Les conseillers en bâtiment d'élevage de l'Est au Luxembourg

Comme chaque année, à pareille époque, le réseau des CBE de l'Est s'est réuni les 3 et 4 décembre 2002. Élargi depuis quelques années à la Belgique et au Luxembourg, le réseau a répondu à l'invitation de Richard Klensch, collègue conseiller bâtiment au Luxembourg. Souhaitant mettre à profit l'expérience de nos hôtes acquise depuis de longue année, la thématique des 2 jours de travail a été consacrée à la gestion des lisiers et à la production de biogaz.



La gestion des lisiers et notamment le mélange avec des effluents de salle de traite

La session de travail a débuté par 3 témoignages portant sur la gestion des lisiers puis par un échange d'expérience autour de cette problématique.

Le premier témoignage est celui d'un éleveur de Moselle qui signale des problèmes sanitaires sur son troupeau depuis le changement de bâtiment. Il constate une mauvaise adaptation des vaches laitières, initialement logées sur aire paillée, aux logettes caillebotis avec l'apparition de tarsites, l'amaigrissement des animaux et le développement de mammites cliniques. A cela s'ajoute la mort de 3 vaches laitières intervenue lors du brassage du lisier sous les caillebotis après une absence prolongée d'homogénéisation. L'éleveur évoque aussi des problèmes de santé personnels qu'il attribue à la fréquentation du bâtiment. Il incrimine notamment la présence de gaz nocifs par le mélange des effluents de salle de traite au lisier et rapproche ses différents problèmes sanitaires de l'usage de produits chlorés pour le nettoyage des machines à traire.

Richard Klensch a ensuite présenté les recommandations techniques apportées aux éleveurs luxembourgeois lors de l'installation de bâtiments avec fosse sous caillebotis. Le système slalom (fosse couloir), sous réserve de respecter certaines règles de conception (largeur de couloir, absence de point d'étranglement, point de mélange surbaissé, brassage quotidien...) répond parfaitement aux exigences sanitaires et d'homogénéisation. Toutefois, il insiste sur l'absence de mélange des lisiers avec les effluents de salle de traite qui sont évacués dans les réseaux d'assainissement collectif. L'habitat groupé favorise cette solution, mais notre hôte insiste sur la nocivité du mélange de détergents avec le lisier, milieu vivant à forte activité bactérienne. Le mélange bloquerait le développement bactérien favorable à l'évolution du lisier, rendrait difficile le brassage des phases liquides et épaisses des produits présents dans la fosse et serait à l'origine de dégagements gazeux nauséabonds.

En complément, David Bézu (CBE de la Marne), a évoqué le travail effectué en collaboration avec la MSA pour la prévention des risques autour des fosses. De l'aménagement des clôtures autour des fosses aux problèmes de dégagements gazeux en passant par la conception des bâtiments, le projet de plaquette fait état des risques liés à la gestion du lisier. Les échanges qui ont suivi ces témoignages ont porté sur les

recommandations à suivre lors de la mise en place de systèmes avec stockage du lisier sous caillebotis.

1. Conception des fosses,
 - aménager des points de mélange surbaissés.
 - éviter les points d'étranglement entre deux couloirs.
 - préférer des couloirs dont la largeur et la profondeur sont comprises entre 2,50 et 3,00 m.
 - ne pas dépasser 250 m de longueur.
2. Homogénéisation, procéder au brassage journalier pour les mixers électriques et hebdomadaire pour les mixers tracteurs.
3. Lors des brassages, a fortiori, si ces derniers sont peu fréquents, forcer la ventilation du bâtiment pour éviter toute accumulation de gaz.
4. Sensibiliser les éleveurs aux risques autour des fosses (risque de chute, risque d'intoxication...).

La production de biogaz

La biométhanisation axée sur la dégradation anaérobie des déjections animales et des problèmes énergétiques permet la production de biogaz utilisé pour la production de chaleur et d'électricité. Cette technique assez développée en Allemagne s'installe progressivement au Luxembourg, au travers de regroupements d'éleveurs et de collectivités. Dans le cadre des réflexions actuelles sur l'évolution du climat et le réchauffement climatique, cette technique permet le développement des énergies renouvelables et la lutte contre l'effet de serre. L'éleveur, aidé par le gouvernement, pour la mise en place d'un tel système, entre dans une "autre conception de l'élevage". Celui-ci, vendeur d'énergie, doit en effet intégrer de nombreux facteurs beaucoup plus larges et très différents de ceux liés à l'activité d'élevage au sens strict.

■ Contacts :

- Jean Louis Marschal, Chambre d'Agriculture de la Moselle, tel: 03 87 66 12 43
courriel: accueil@moselle.chambagri.fr
- Jean-Baptiste Dollé, Institut de l'Élevage, tel: 03 21 60 57 91
courriel: jean-baptiste.dolle@inst-elevage.asso.fr

Aquitaine: Le Programme d'amélioration de la qualité de vie en élevage laitier

Le travail est actuellement une préoccupation très forte des éleveurs. La région Aquitaine a décidé de proposer une action pour les éleveurs laitiers.



Depuis la fin de l'année 2002, le projet PAQVEL a commencé. L'objectif est d'améliorer la qualité de vie dans les élevages laitiers d'Aquitaine. Il s'agit d'aider les éleveurs à analyser les problèmes de leur exploitation et à les diriger vers des solutions adaptées (qui peuvent être des investissements, des renforts en main d'œuvre, des modifications d'organisation...)

Ce projet, initié par le GIE lait-viande, regroupe de nombreux organismes: les Chambres d'Agriculture, les FDPL, les laiteries, les ADASEA, les CUMA... Des techniciens départementaux sont chargés de coordonner les opérations.

Les premières réunions de sensibilisation ont eu lieu dans Les Landes et les Pyrénées Atlantiques. Une méthode de diagnostic accompagné est en cours de finalisation. Elle sera utilisée en réunion dans les Pyrénées Atlantiques et en conseil individuel dans les Landes.

Des fiches thématiques sont également en cours de rédaction par les partenaires du projet pour donner des exemples régionaux de solutions possibles. Elles présentent par exemple, la mise en œuvre de l'arrêt de traite sur une période, le libre service avec DAC, ou l'utilisation de dessileuses automotrices avec chauffeurs et tous les dispositifs pour bénéficier de main d'œuvre complémentaires: service de remplacement, groupements d'employeurs...

Des aides complémentaires aux aides bâtiments existantes seront accordées aux éleveurs qui s'engagent dans le programme par le Conseil Régional. Ces aides ne concerneront pour la première année que les investissements. A suivre...

■ Contacts:

• Hélian Valdeavéro, Chambre d'Agriculture des Landes, helian.valdeavero@landes.chambagri.fr

• Lionel Chaumont, GIE lait-viande
Aquitaine.laitaquitaine@wanadoo.fr

• Jean-Christophe Moreau, Institut de l'Élevage,
jean-christophe.moreau@inst-elevage.asso.fr

Offre d'emplois

• La Chambre d'Agriculture de la Seine-Maritime recrute un **conseiller Bâtiment** - Environnement Ingénieur ou BTS avec formation complémentaire ou expérience

Candidatures à adresser à: Monsieur le Directeur Chambre d'Agriculture de la Seine-Maritime
BP 59 72232 Bois Guillaume CEDEX

• La Chambre d'Agriculture de la Meuse recrute un **conseiller mise en conformité des bâtiments d'élevage** Ingénieur ou BTS en CDI.

Candidatures à adresser à: Monsieur le président, Chambre d'Agriculture de la Meuse
Les Roises BP 229 - 55005 Bar le Duc CEDEX

• La Chambre d'Agriculture de Haute-Saône recrute un **conseiller mise en conformité des bâtiments d'élevage** BTS avec première expérience

Candidatures à adresser à: Monsieur le Directeur, Chambre d'Agriculture de Haute-Saône
17, quai Yves Barbier BP 189 - 70004 Vesoul CEDEX

Autres informations

Des rencontres sur l'insertion des bâtiments d'élevage dans le paysage et la qualité architecturale

Le dossier présenté par l'Institut de l'Élevage à l'ACTA (Association de Coordination Technique Agricole) dans le cadre du Programme Bâtiment d'Élevage a enfin été accepté! L'ACTA financera donc sur 15 mois, des échanges entre partenaires variés dans le cadre d'un « réseau thématique ». L'École Supérieure du Paysage de Versailles, les Écoles d'Architecture de Nancy, de Grenoble et de Toulouse, l'APCA, les Chambres d'Agriculture du Calvados, et de Saône et Loire, le Comité Régional Bâtiment de Bretagne, les SICA Habitat Rural du Pas de Calais et de Seine-Maritime, la Maison Régionale de l'Élevage Provence Alpes Côte d'Azur, les CAUE du Loiret et de l'Isère, la Fédération des Parcs Naturels Régionaux, l'ITP et ITAVI se retrouveront dans ce réseau dont la coordination et l'animation seront assurées par l'Institut de l'Élevage. Le programme de travail sera le suivant:

- Capitalisation des connaissances disponibles (1^{er} semestre 2003)
- Recensement des travaux en cours dans les organismes (3^e trimestre 2003)
- Travaux préparatoires en vue de l'élaboration d'un guide méthodologique (4^e trimestre 2003)
- Valorisation des travaux du réseau (1^{er} trimestre 2004)

Les conseillers bâtiments qui mènent des actions d'amélioration de l'insertion paysagère des bâtiments ou de leur qualité architecturale sont invités à prendre contact avec Jean-Yves dans le cadre du recensement des travaux en cours dans les organismes.

■ **Contact:** Jean-Yves Blanchin, Institut de l'Élevage, tel: 04 92 72 33 57

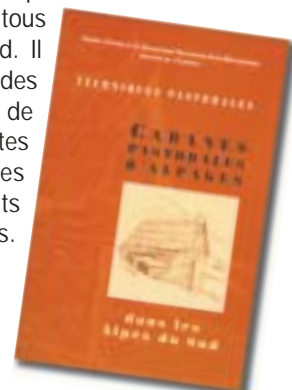
jean-yves.blanchin@inst-elevage.asso.fr



Parutions

■ **L'agriculture et la forêt dans le paysage (manuel)**, Ministère de l'agriculture, novembre 2002 Ce livre possède quelques pages sur les bâtiments agricoles mais la partie sur l'analyse paysagère peut intéresser les conseillers bâtiments. Il sera diffusé auprès des organismes agricoles et il est consultable sur Internet www.agriculture.gouv.fr

■ **Cabanes pastorales d'alpage dans les Alpes du sud**, Cerpam, Institut de l'Élevage, décembre 2002, 128 p. Ce guide pratique de la collection "Techniques Pastorales" est abondamment illustré. Il est destiné à tous les acteurs du pastoralisme montagnard. Il répond aux questions sur la localisation des cabanes dans les alpages, la conception de la cabane et de ses annexes, les contraintes du chantier en haute montagne, les matériaux à utiliser et enfin les règlements qui s'appliquent dans ces zones. Disponible à Technipel pour 20 € technipel@inst-elevage.asso.fr tel: 01 40 04 51 71



■ **Le bordereau des prix unitaires en bâtiments agricoles** 33^e édition décembre 2002
45 euros TTC franco de port Disponible à l'APCA
9, avenue George V 75008 Paris
• agnes.legallet@apca.chambagri.fr

■ **Bonnes pratiques pour le stockage des produits fertilisants solides** un dépliant A4 qui propose des conseils simples de stockage et donne quelques consignes de sécurité dans le cas d'un incendie sur un lieu de stockage, il est consultable sur le site de l'UNIFA www.unifa.fr

■ Et plus complet, **Les bonnes pratiques du stockage des engrais solides à base de nitrates** Guide de 94 pages.
Prix : 18,29 euros TTC Disponible chez : Actualités Agricoles
11, rue des Halles 75001 PARIS Tél. : 01 53 00 90 00

■ **Les stockages de solutions azotées** Guide de 18 pages sur le stockage et la manutention des solutions azotées. Réf: V0035 Disponible dans les agences GROUPAMA de votre département dont vous trouverez les coordonnées sur le site : www.groupama.fr

Parutions régionales : Bretagne

■ Numéro spécial « **Les bovins et l'environnement: Construire son projet** » publié dans les revues départementales des Chambres d'Agriculture 22, 29, 35 et 56 et destiné aux éleveurs. Il s'agit d'une synthèse de 32 pages rédigée par les spécialistes des Chambres d'Agriculture et EDE sur la réglementation, la cohérence du projet entre l'agronomie, le système animal, le bâtiment, la gestion des déjections, la mécanisation... et avec une maîtrise des coûts. Prix 12 euros TTC

• **Contact** : Jacques Charlery, CA 35, Tél. 02 23 48 26 91 et Yvon Seite, CA 29, Tél. : 02 98 41 33 10

■ **Guide de sensibilisation pour la conduite d'un projet bâtiment agricole**, document de 8 pages A4 réalisé par le CAUE et le service Références Bâtiments de la Chambre d'Agriculture du Morbihan et destiné aux éleveurs, élus locaux, administrations, coopératives, lycées... Commande au prix de 5 euros, frais d'envoi compris :
Tél. 02 97 46 22 29

• **Contact** : Jean-Claude Cogrel, CA 56

■ **Dossier Stratégies d'investissements en élevage laitier: quels coûts, quels temps de travaux?** publié dans les revues départementales des Chambres d'Agriculture 22, 29, 35 et 56. Cette étude initiée par les EDE - Chambres d'Agriculture de Bretagne en partenariat avec la FRCUMA et l'Institut de l'Élevage a été conduite par une équipe régionale pluridisciplinaire avec des spécialistes des réseaux d'élevage, du machinisme, des bâtiments.

• **Contacts** : Jacques Charlery, CA 35, Tél. 02 23 48 26 91 et Michel Gautier CA 22, Tél. 02 96 79 21 72

■ **Compte rendu d'un voyage en Irlande sur Les exploitations laitières, les bâtiments et l'environnement** organisé par la Chambre d'Agriculture des Côtes d'Armor avec la participation des CA 35 et 56 et du GIE Lait-Viande de Bretagne et à partir de la visite de 7 exploitations dont le Centre de Recherche de Moorepark. 56 pages.

• **Contact** : Michel Gautier, CA 22, Tél. 02 96 79 21 72

Formations

■ **Utiliser la méthode bilan travail**

• **Organisation** : Institut de l'Élevage • **Lieu** : Arras (62)
• **Dates** : 7-9 avril

■ **Techniques constructives en bâtiments bovins**
Maçonnerie

• **Organisation** : CRPO • **Lieu** : Quintenic (22)
• **Dates** : 16 au 17 avril

■ **Comment intervenir dans l'organisation du travail**

• **Organisation** : IFCA - TRAME • **Lieu** : Guyancourt
• **Dates** : 29 au 29 avril + 4-6 juin

■ **Etude d'impact en production bovine et porcine**

• **Organisation** : CRPO • **Lieu** : Cesson-Sévigné (35)
• **Dates** : 16 au 18 avril

■ **Agriculture et paysage**

• **Organisation** : Chambre Régionale Agriculture Midi-Pyrénées • **Lieu** : Aspet (31) • **Dates** : 12 au 15 mai

■ **Insertion des bâtiments agricoles dans le paysage**

• **Organisation** : Institut de l'Élevage • **Lieu** : Bayeux (14)
• **Dates** : 13 au 16 mai

■ **Techniques constructives, terrassement et implantation**

• **Organisation** : CRPO • **Lieu** : Mauron (56) • **Dates** : 2 au 3 juin

■ **L'élaboration du projet bâtiment**

• **Organisation** : Institut de l'Élevage
• **Lieu** : Nord-Picardie • **Dates** : 16 au 20 juin

■ **Prendre en compte le travail et les conditions de vie**

• **Organisation** : Chambre Régionale Agriculture Midi-Pyrénées • **Lieu** : Salles-la-Source (12)
• **Dates** : 17 au 20 juin

Bâti-Flash est le bulletin de liaison des Conseillers Bâtiments d'élevage et du Programme Bâtiment d'Élevage

Il est co édité par l'Institut de l'Élevage et l'APCA.

Comité de Rédaction :

• Denys Houdoy, Anne Guillaumin (Institut de l'Élevage)
• Jean-Marie Descamps (APCA)

Ont participé à ce numéro :

• Jean-Marie Descamps, APCA
• Jean-Baptiste Dollé, Institut de l'Élevage
• Denys Houdoy, Institut de l'Élevage
• Jean-Yves Blanchin, Institut de l'Élevage
• Hélian Valdévéro C. A des Landes

Conception et réalisation :

Jean-Claude Renault, service Communication (Institut de l'Élevage)

Institut de l'Élevage : 149, rue de Bercy 75595 Paris CEDEX 12

APCA : 9, avenue George V - 75008 Paris

N° mars 2003

Nous attendons vos contributions pour le n° 9
avant le 15 avril 2003